# 「第47回ＥＳＴ創発セミナー in 姫島〔九州〕」

再エネで走る小型 EV で観光・生活交通の脱炭素化を進める

# 資料集

日時：2023 年 12 月 11 日（月）12:15～14:50

会場：離島センター「やはず」

主催：国土交通省九州運輸局、姫島村、
ＥＳＴ普及推進委員会、
公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団

環境的に持続可能な交通

Environmentally Sustainable Transport

## 「第 47 回ＥＳＴ創発セミナー in 姫島〔九州〕」の開催にあたって

大分県の離島である姫島にはバス・タクシー事業者がなく、フェリーで訪れた観光客の島内での交通手段確保策として、小型 EV を活用したレンタカー事業に取り組んできました。超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、電動キックボード等の計 29 台の多様な EV を、カーポートに設置した太陽光発電と蓄電のシステムを用いて充電することで、ゼロカーボン・ドライブを実現しています。村役場の観光情報でも島の新鮮な空気と開放感を味わえる島内移動手段として位置づけています。さらに、保有する EV を他地域にも貸し出し、長年の実績をもとに国内外での EV 普及を促進しています。

以上が評価され、今年の第 13 回 EST 交通環境大賞において、T-PLAN 株式会社、一般社団法人姫島エコツーリズムによる「離島の課題に再エネと小型 EV を活用した取り組み」が大賞【国土交通大臣賞】を受賞しました。

姫島での取組は、離島だけでなく様々な地域の観光・生活交通への応用が見込まれ、地域課題解決と同時に脱炭素化を実現する好事例といえます。本セミナーでは、環境的にも社会経済的にも持続可能な地域交通と観光に関する講演、姫島村の取組紹介とともに、意見交換を通じて姫島村での住民生活における移動手段としての定着を含めた今後の展開や、他地域で交通の脱炭素化や住民・観光客への意識啓発に取り組む際に起きる課題や解決策などについて議論します。

### 【プログラム】

| | | |
|---|---|---|
| １２：１５ | 開会挨拶 | 姫島村 |
| | | 国土交通省九州運輸局 |
| | | 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団 |
| １２：３０ | 基調講演 | 持続可能な観光と地域交通の実現に向けて |
| | | 大分大学経済学部門 教授　大井 尚司 |
| | 特別講演 | 脱炭素を進めるゆっくりを軸とした『モビリティまちづくり』のススメ |
| | | 東京大学公共政策大学院交通・観光政策研究ユニット 特任准教授<br>（一般財団法人運輸総合研究所 客員研究員）　三重野 真代 |
| １３：１０ | 休　　憩 | |
| １３：２５ | 取組紹介 | 一般社団法人姫島エコツーリズムの概要と取組み |
| | | 一般社団法人姫島エコツーリズム 代表理事　寺下 満 |
| | 意見交換 | 再エネで走る小型 EV で観光・生活交通の脱炭素化を進める |
| | （ﾊﾟﾈﾘｽﾄ） | 大分大学経済学部門 教授　大井 尚司 |
| | | 東京大学公共政策大学院交通・観光政策研究ユニット 特任准教授<br>（一般財団法人運輸総合研究所 客員研究員）　三重野 真代 |
| | | 姫島村 |
| | | 一般社団法人姫島エコツーリズム |
| | | 国土交通省九州運輸局 |
| | （ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ） | 名古屋大学大学院 環境学研究科 教授　加藤 博和 |
| １４：５０ | 閉会 | |

**アンケート回答はこちらから →**




# 持続可能な観光と地域交通の実現に向けて

**第47回 EST創発セミナーin姫島〔九州〕**

話 題 提 供（講 演）

2023年12月11日

於： 大分県姫島村 離島センター「やはず」

話題提供者： 大井 尚司

（大分大学経済学部門／減災・復興デザイン教育研究センター）

（総務省「地域人材ネット」地域力創造アドバイザー）



## 講演の概要

- 観光が抱える「移動」についての状態
- MaaS・DMO的発想で考える観光と交通
- グリーンスローモビリティの可能性と課題
- まとめにかえて

- 観光が抱える「移動」についての状態
- MaaS･DMO的発想で考える観光と交通
- グリーンスローモビリティの可能性と課題
- まとめにかえて



## 大分観光：そもそも、公共交通利用者が少ないという現実

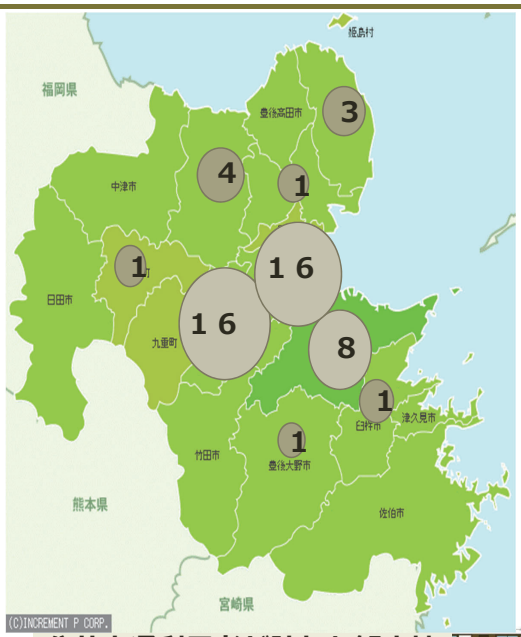
**大分空港で聞いたレンタカー利用者の意見**

- 公共交通だと不便だろうと思った
- 最寄り駅までの行き方が分からなかった
- 空港から鉄道に乗れると思っていた
- **大分駅から空港行のバスがでているか分からなかった**

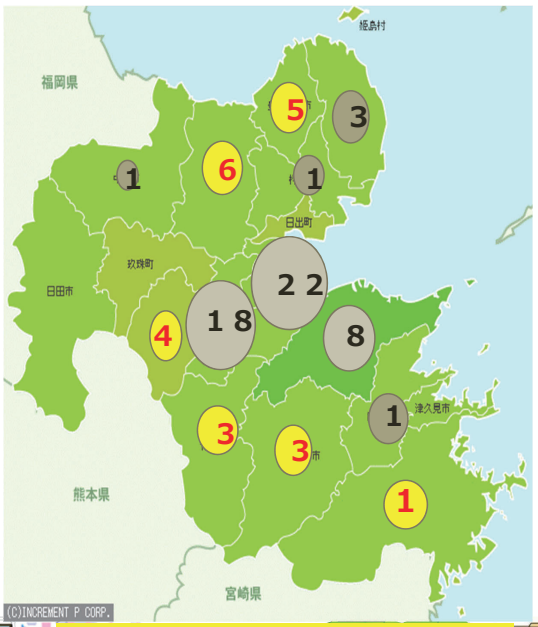
パンフに「クルマで○分」しかない

**認知度を上げるための**
**ＰＲ活動も大切なのではないか？**
**＋**
**「クルマでしか行けない」は周遊観光にマイナス**

# 訪問地の分布(左:公共交通／右:レンタカー)




公共交通利用者が訪れた観光地




レンタカー利用者が訪れた観光地



# 大分空港からの公共交通ネットワークと対比すると

公共交通利用者の訪問地




大分空港から直行バスがでている市町




**公共交通利用者は、行動を制限されている！？**

# 疑問：観光は地域を救う？～はっきりいって「まやかし／幻想」では～

①「救わないことはない」☞ 何もなくても「来てくれる」「売れる」可能性はある

既存の自然・資産などの素材 → 見せ方組合せ方次第

工業などのように産業インフラは要らない

インスタグラム的発想 → 「映え」「口コミ」が誘引する可能性

②「救えないこともある」

**「次に来る」保証はない**：リピートできる内容、「流行」次第

**「お金が落ちる」保証もない**：「無料」観光地の宿命

③「ダメにすることもある」

**「観光公害」**： 混雑・渋滞、生活環境悪化、治安、廃棄物

リゾート施設等の投資：「リゾート法」でできた三セクなど

無理に資源化する愚： 大河ドラマや映画誘致、・・・

☞ **②③の可能性にすぐ陥る：覚悟と対策がなければだめ**

**投資のない効果は存在しない：効果が欲しいならば投資が必要**





# 「観光」と「日常交通」の切っても切れない関係

- 道路・マイカー・レンタカーは観光交通を賄えるか
  - 混雑は人気の裏返し ⇔ 一方で観光地悪評の原因に
  - 運転できないインバウンドの存在 ⇒ 京都のバスの混雑問題
  - 「運転」「維持費」がもたらす観光行動・消費の制約
- バス会社の経営破綻・バス路線の撤退がもたらすもの
  - 波動性高＝「観光地」路線の危機 （湯平温泉、佐多岬、菊池渓谷など）
  - 先の見えない（不確実な）ものに投資できない経営難の現実
  - 高速バス・長距離バスの整理統合の影響（低廉・代替手段減）
- タクシー会社もいまや倒産・撤退
  - 津和野のタクシー撤退問題：生活交通すらも危機、観光は余計
  - 「デマンドタクシー」＝観光には使えない、日常でも使えない？
  - 「タクシーはなくならない・なくせない」＝＞むしろ消滅リスク高

***『いつまでも あると思うな 公共交通』？？***
***『気が付けば 自力しかない 観光地への足』？？***



- 観光が抱える「移動」についての状態
- MaaS・DMO的発想で考える観光と交通
- グリーンスローモビリティの可能性と課題
- まとめにかえて





# 日本の観光・交通を考える上でのキーワード(的なもの)

- 「MaaS」(Mobility as a Seavice)
  目的と移動を一体で考え、トータルサービスとして提供する考え
- 「DMO」「DMC」(観光まちづくり法人／会社)
  地域の「観光」に関係する主体を束ね、トータルで地域を振興
  収益を地域の主体総力戦で稼ぎ、地域(主体)に分配する
- グリーンスローモビリティ
  自動車と徒歩の中間的存在＋小規模輸送・自動運転と親和性高い



国土交通省の資料より

- 各地域において多様化している移動ニーズにきめ細やかに対応するためには、MaaSのみならず、様々な特性を持つ新型輸送サービスの推進・普及が有効。
- 実証実験に対する支援等を通じて、オンデマンド交通やグリーンスローモビリティ、超小型モビリティ、自動運転による交通サービス等の新型輸送サービスの推進を早急に図る必要がある。

（※）新型輸送サービス：MaaSに統合可能なサービスのコンテンツとしての、シェアサイクル、カーシェア、オンデマンド交通、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、自動運転による交通サービス等

| AIオンデマンド交通 | グリーンスローモビリティ | 超小型モビリティ | 自動運転による交通サービス |
|---|---|---|---|
| ・**都市部の交通空白地域**や、多様で不確実な移動ニーズがある**観光地**での活用が期待 | ・高齢化が進む**地方部**や**観光地**での活用が期待 | ・狭い路地の多い**大都市の密集地域**や**観光地**の移動に適合 | ・近年急速に進む**運転者不足への対応**として、自動運転の活用が期待 |









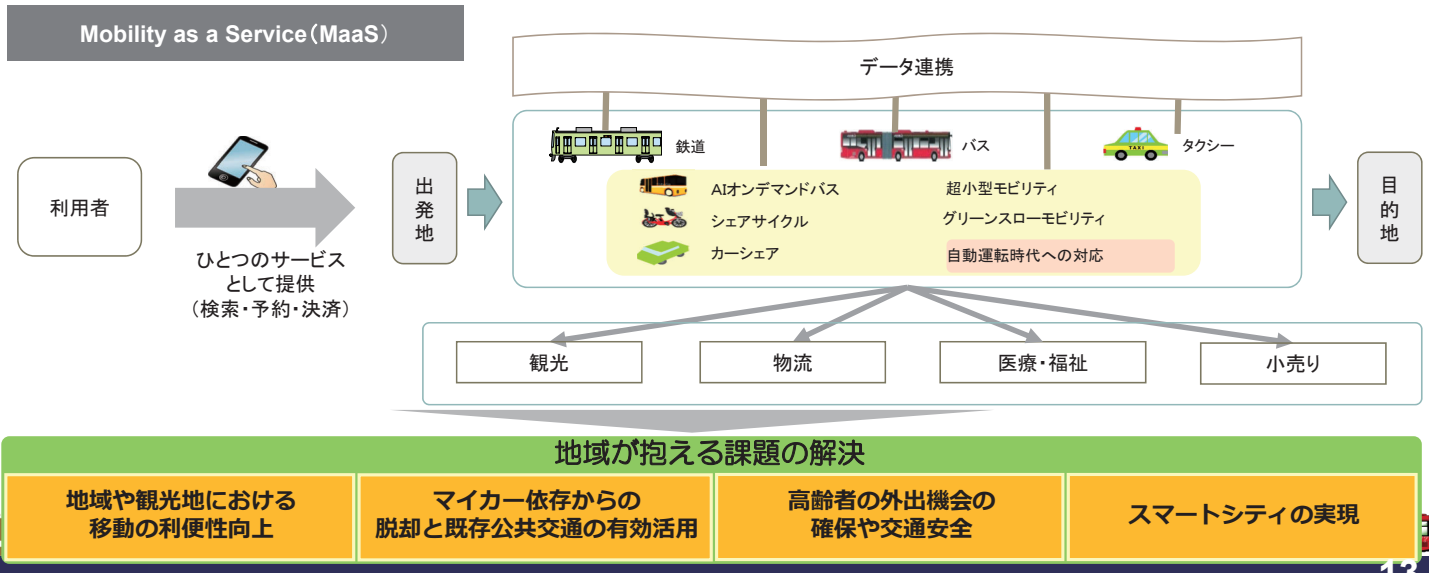
# 「MaaS」「DMO／DMC」的発想の必要性

- **MaaSとは**
  「交通」（＋「（本来は）目的」）の「検索・手配・決済」がワンストップでできるサービス、がざっくりした説明
  日本：アプリが主流、近年はウェブサイトへ
  伊豆（伊豆急行他）、瀬戸内（JR西日本）など

- **MaaSの発想根底は実はDMOに近似**
  **トータルで提案し、トータルで収益を稼ぐ**

# MaaSとは？

MaaS (Mobility as a Service)は、スマホアプリにより、地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスです。新たな移動手段（シェアサイクル等）や関連サービス（観光チケットの購入等）も組合せられます。






# 観光地域づくり法人（DMO）の形成・確立

観光庁

## 観光地域づくり法人（ＤＭＯ）

**地域の多様な関係者を巻き込みつつ、科学的アプローチを取り入れた**
**観光地域づくりを行う舵取り役となる法人**

DMO：Destination Management/Marketing Organization

### 地域の関係者を巻き込んだ体制の構築

観光地域づくり法人(DMO)を中心とし、地域の関係者が主体的に参画した体制を構築

**観光地域づくり法人（ＤＭＯ）**
【観光地域づくりの司令塔】
関係者による観光地域づくりの現場を効率的に動かしていくためのプロジェクト・マネジメント
⇒取組の企画立案、関係者への合意形成、資金等の必要な資金調達、予算執行管理、スケジュール管理、PDCAサイクルの実施等

- **商工業**
  - ふるさと名物の開発
  - 免税店許可の取得
- **文化財**
  - 文化財の活用
  - 多言語解説の整備
- **アクティビティ**
  - 体験滞在型の観光コンテンツの整備
- **交通事業者**
  - 二次交通の確保
  - 周遊企画乗車券の設定
- **農林漁業**
  - 農業体験プログラムの提供
  - ６次産業化による商品開発
  - 農泊の推進
- **地方公共団体**
  - 観光振興計画の策定
  - インフラ整備（景観、道路、空港、港湾等）
  - 観光教育　・交通政策
  - 各種規制との調整
  - 各種支援措置
- **国立公園**
  - 公園内のコンテンツの磨き上げ、受入環境整備
- **宿泊施設**
  - 個別施設の改善
  - 品質保証の導入
- **飲食店**
  - 「地域の食」の提供
  - 多言語、ムスリム対応
- **地域住民**
  - 観光地域づくりへの理解
  - 市民ガイドの実施

ターゲティング等の戦略策定
観光コンテンツの造成
受入環境の整備

**地方誘客・旅行消費拡大**

出典:観光庁ホームページ「観光地域づくり法人（DMO）とは」
https://www.mlit.go.jp/kankocho/page04_000048.html（2020.10.17閲覧）

# MaaSの考え方を観光に活かす

- **「目的」から「必要な要素」へ**
  **「行きたい」→詳細は？／どう行く？（要素）→検索→手配、**
  が実は「観光行動」の流れ；この流れにあった情報提供
  ※「要素」でいくら発信しても使わない
  ※デジタル化は十分条件だが必要条件ではない
- **競争相手は「隣の家」ではなく「全世界」**
  **「行きたい場所」選択は狭い地域間競争ではない**
  インターネットベースである以上全世界が競争相手：その土俵に乗る
- **「トータルプロデュース」「ワンストップ」「簡単・単純」**
  探す・手配するだけで疲れるのではカーナビに負ける
  デジタル化でややこしくなるならばアナログでもよい
- **「全体最適」**
  **流れ丸ごと囲い込めば、観光地としても観光産業としても勝利**
  どこかだけが勝とうとする限り、地域としては「儲からない」



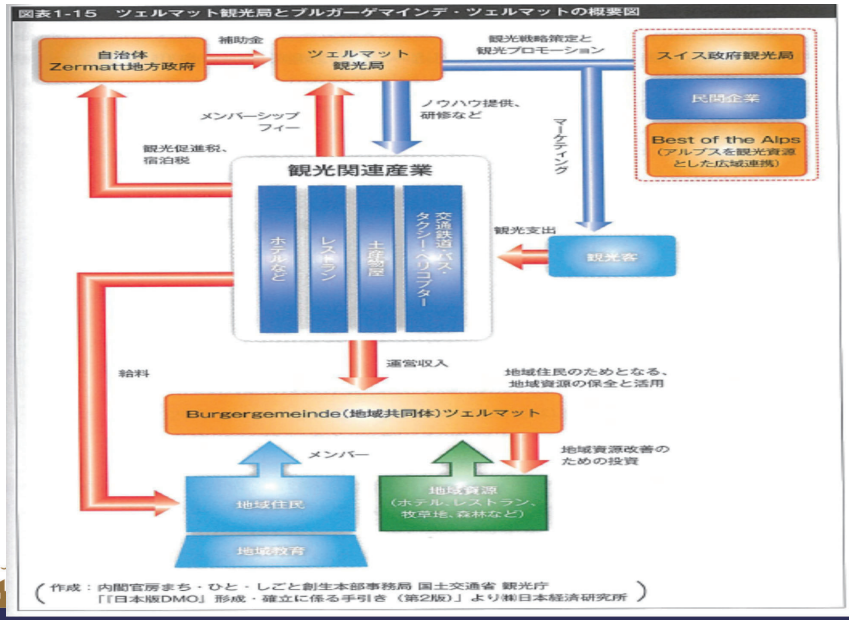


# DMOと交通（高橋2017、政投銀2017より筆者整理）

- ハワイ州観光局（DMO）
  成果指標に交通アクセスが入っている
  閑散期の航空便、空港内の手続き迅速化、交通改善
  循環交通の確保、駐車場整備
  → 交通がダメだと観光は成り立たない、の証かも
- バルセロナ
  DMOが周遊バス運行、収益事業に組み込み
- スイス・ツェルマット
  交通含めた観光産業の後方支援のスキーム



# スイス・ツェルマットの例
（日本政策投資銀行2019より）




- 交通含め観光関連産業を後方支援
- こういう産業が地域経済を回すことを想定した仕組みづくり
- 資金循環も考慮（税収、運営収入、会費が観光関係を通じ地域に循環）



# 本当の「DMO」を作り、使いこなすには

- DMOを観光だけのものと考えない
  「すそ野が広い」＝全産業で回して「稼げる地域」に
  ・・・観光に必要となるもの（主体）はすべて包含
  観光以外の需要もあって観光に対応できる：交通、飲食が典型
- DMC的な発想を国も認知を
  若干の補填はあっても「経営的感覚」重視を
  補助金のために作るアリバイ組織を根絶すべき
  場合によってはファンド的側面を持たせる
- DMO的発想が地域の生活・産業を救う
  観光はしょせん地域経済の「一産業（歯車の一部）」
  地域全体での「内部補助」が地方財政・経済を助ける

- 観光が抱える「移動」についての状態
- MaaS・DMO的発想で考える観光と交通
- グリーンスローモビリティの可能性と課題
- まとめにかえて





# グリーンスローモビリティの可能性

- もちろん「モビリティ」としての可能性、ただ広がりが大きい
  「バス」でも「タクシー」でも「自家用車」でもない
  ただ「徒歩」でも「シニアカー」「自転車」でもない
  ⇒**「ファーストワンマイル」「ちょっとの移動」「ちょっとそこまで」「もう少しここまで」**に対応可能～これができると「豊かな移動」にも

- 「スロー」であるがゆえの可能性
  現状は時速20キロ程度：徒歩(4km/h)、シニアカー(6㎞/h)より早い
  ＊エスカレーター：定格速度は出せて3km/h以下
  エレベーター：超高層ビルだと40km/h以上も
  普通の自動車：出せるが環境性能は落ちる(可能性)
  ⇒「速いエスカレーター(歩行支援)」的な位置づけへの期待



# 広島県福山市「アサヒタクシー」さんの展開に見る可能性

これらをグリスロで全部やってのけた
＝その一歩が、お出かけを可能にし、回遊を増やし、地域を豊かにする

- まちなかの「ちょっとの移動」
  → 家から一歩（坂・狭隘路の多い鞆の浦）
  駅に着いて、商店街に来ての一歩
- 観光地の「ちょっとの移動」：スピードと開放感の効果
  → 福山城の下に来ての一歩
  鞆のまちに来ての一歩
- タクシービジネスとしての「ちょっとの移動」：実は重要顧客
  → ワンマイルをビジネス化できる車両がグリスロ
  ＊ちゃんと緑ナンバー、料金とっている







# グリーンスローモビリティの課題

- 「モビリティ」としての限界
  効率性挙げるなら「相乗り」 ⇔ 車両が小さい：大量輸送×
  車両：特殊、閉鎖空間ではない、電動 → 導入コスト
  車両設備、大きさ、性能 → 長距離長時間は無理
  だれが運転するのか： グリスロに限らず「担い手不足」は深刻

- 「スロー」であるがゆえの限界
  「速くいきたい」「遠くに行きたい」は無理 ← ハードの限界
  スローゆえの競合：電動自転車、ミニカー、バイク
  （観光面）人力車、馬車、ウォーキングとの差別化は？

☞ **一歩間違えば「中途半端」な移動手段になりかねない**
**＝「手段」に飛びつかず、「目的」「お出かけ」に根差す必要性**

- 観光が抱える「移動」についての状態
- MaaS・DMO的発想で考える観光と交通
- グリーンスローモビリティの可能性と課題
- まとめにかえて





# 観光と交通、これからの時代どうすべき？

- 観光は「空きを埋める魔法の杖」ではない

  定期的に、繰り返し来るのはTDLかUSJぐらい

  ☞ 観光地の「二度目」はハードル高いと思うべき

- 「移動」の前に「目的創り」を

  既存資源も発信次第：これまでの発信は「行けない」情報ばかり

  SNSはツール：載せてくれる基準は意外と高い→あてにしない

  新しいもの・イベント・ロケ地→持って1年が限界



## 地域のリスクマネジメントを考えた観光・交通・地域の連携への期待

- **「行動」の原点に返った「移動・観光マネジメント」**
  「選択と行動」全体をトータルプロデュースできる地域
  :「選択」のマーケティング、「行動」のプロデュース、そしてプロの力の見せ所
  「出してるから見て」の供給者論理は通用しない
- **「個々の利益最大化」から「地域全体の利益最大化」へ**
  移動も観光も、地域の全部の要素がそろって初めてできる、の発想を
  特定主体だけ稼ぐ観光・交通を地域でやる必要はない
  ⇔イベントや補助を当てにする時代は終わり
  観光だけ儲かっても地域経済の発展は限界:コロナ禍は特に　←リスクマネジメントの考え方も
- **「真のDMO」「真のMaaS」で地域課題解決へ**
  全体で稼ぎ、全体で使う、全体に還元＝地域のマネジメント
  観光以外も対象に:結果として観光にも役立つ





## まとめにかえてーグリスロの可能性(私案)

- 車両登録・免許を考えないでいい「地域内ゴーカート」
  ローカルのカーシェア、共助で運転、車両も共有
  事故リスクの低いエリア限定での短距離移動での活用(自動運転技術が進むといいが)
  ＊　ただし、この構想はかなり規制緩和が必須

- バスより密、タクシー/自家用車より緩やかな「地域とのつながり・景色と一体」の場
  クルマ:　スピードが速い＝短時間しか同空間にいない、景色がゆっくり見られない
  バス:　車より遅いがそれでも早い　入れないところの存在　混雑だと景色どころではない
  徒歩:　歩くとなれば長すぎるところも、人力なので疲労も
  → グリスロの車両規模は、程よい時間と速度、空気感、密接度かも

- 既存交通モードが担えない「ファーストワンマイル」「ラストのラストマイル」のカバー
  タクシー・バス等がない、入れない、入るには厳しい地域:これらへのフィーダー
  ある場所**から一歩⇔でもバス停・駅は遠い、歩くのはしんどい　→　それを埋める**



# ご清聴ありがとうございました








大分大学経済学部門　大井　尚司
（減災・復興デザイン教育研究センター復興デザインユニット　兼担）
（総務省「地域人材ネット」地域力創造アドバイザー）
ooi-hisashi@oita-u.ac.jp

（写真出所）
上から　豊後高田市ホームページ（大交北部バス）
大分県観光情報公式サイトホームページ（姫島航路）
国東市役所ホームページ（国東観光バス）








# 脱炭素を進める
# ゆっくりを軸とした『モビリティまちづくり』のススメ

東京大学公共政策大学院　交通・観光政策研究ユニット　特任准教授
（一財）運輸総合研究所　客員研究員　三重野真代

## 自己紹介




三重野真代（大分県出身）

2003年 国土交通省入省
　　総合政策局交通計画課
2008年　観光庁観光資源課
2011年　国土政策局総務課課長補佐
　　（離島振興法・奄美法・小笠原法の改正を担当）
2014年　京都市観光MICE推進室MICE戦略推進担当部長
2017年　国土交通省総合政策局環境政策課課長補佐
2019年　復興庁企画官（東北観光復興、復興五輪担当）
2021年　東京大学公共政策大学院特任准教授（研究休職）
2022年　一般財団法人運輸総合研究所　客員研究員



# グリーンスローモビリティ

**時速20km未満**で公道を走ることができる**電動車を活用**した**小さな移動サービス**

【グリスロの特長】

①**Green**･･･電動車を活用した環境に優しいエコな移動サービス　②**Slow**･･･景色を楽しむ、生活道路に向く、重大事故発生を抑制

③**その他**･･･同じ定員の車両と比べて小型、開放感がある、乗降しやすい 等

| 軽自動車 | 小型自動車 | 普通自動車 |
|---|---|---|
|  4人乗り |  5人乗り |  10人乗り |
|  4人乗り |  6人乗り |  11人乗り |
|  4人乗り |  7人乗り |  18人乗り |

※11人乗り以上の車両の運転には、中型自動車免許が必要になります。

# 中途半端な移動モード

短距離

数人

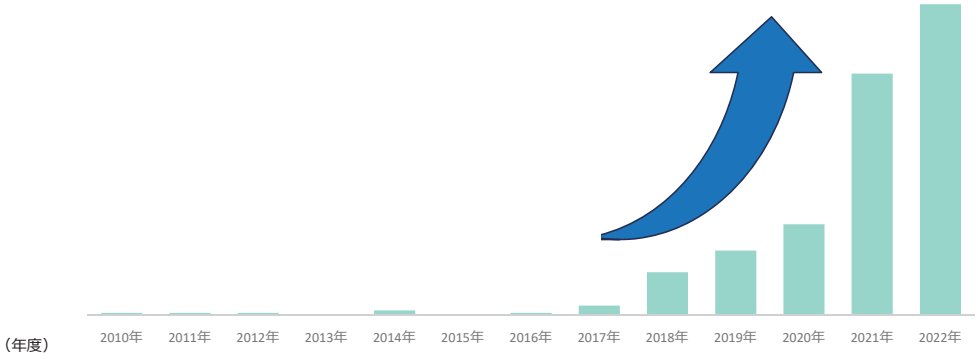
低速

公的

4

# 日本全国で着実に拡大しています

グリーンスローモビリティのの走行実績の推移




**全国130自治体での走行実績**
（2022年度末時点）

**うち、38地域で本格運行**

（国土交通省調べ）

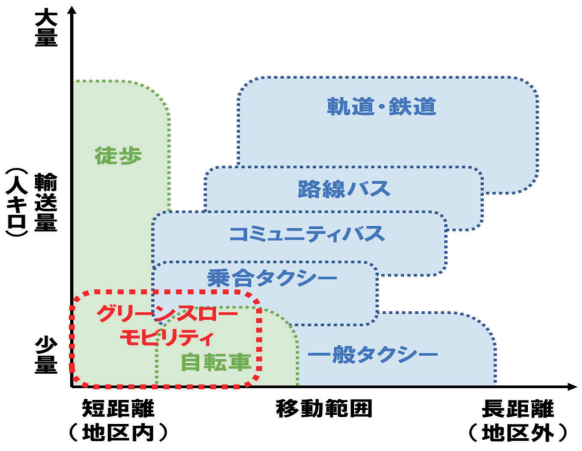
**中途半端な移動ニーズを拾って公共交通の補完的役割を担っています**

5

# グリスロの活用場面

**低速**のため**近距離移動を得意**とするグリーンスローモビリティは、**既存の交通機関を補完**する新たな輸送サービスとして、**地域住民のラスト/ファーストワンマイル**や**観光客向けの新しいモビリティ**、**地域の賑わい創出**などの活用が期待されている。

グリスロ




**①地域住民の足として**
1）バスが走れなかった地域
2）高齢化が進む地域
3）お年寄りの福祉増進
4）既存のバスからの転換

**②観光客向けのモビリティとして**
1）ガイドによる観光案内
2）プチ定期観光バス
3）パークアンドライド
4）イベントでの活用

**③ちょこっと輸送**
駐車場から施設まで
施設から施設まで

**④地域ブランディング**
「地域の顔」として



6

## グリスロの担い手の事例

### 交通事業者



静岡県沼津市



広島県福山市



鳥取県米子市

出典：皆生グランドホテル天水HP

### まちなか協議会×交通事業者



東京都豊島区



神奈川県横浜市



宮崎県宮崎市

### 多様な地域プレイヤー



千葉県千葉市



島根県松江市



島根県大田市



鳥取県倉吉市



鹿児島県宇検村
（奄美大島）



岡山県笠岡市
（笠岡諸島）

7

# 電動化のメリット

**静か**

**匂いがない**

**空気が清潔**







8

## 地産地消エネルギー







太陽光発電@大分県姫島村、佐世保市黒島、松山市中島






小水力発電@富山県黒部市宇奈月温泉

## デジタルからアナログまで





10

# グリスロの課題

| 車両 | 走行場所 | 「車」を求める人 |
|---|---|---|







**採算性・・・？**



# SDGｓ・脱炭素は企業が共感できる価値









# １日100人の利用で収支は均衡




**視察受け入れています！１回５万円**

13

# 人と多様なモビリティが共生するゆっくりを軸とした安全で心ときめくまちづくり調査

**ゆっくりを軸とした地区づくりのための交通・道路・都市のあり方を考える**
**「人と多様なモビリティが共生する安全で心ときめくまちづくり調査」**
**～フランス調査結果報告を通じて～**

JTTRI　JTPA



| | |
|---|---|
| 座長 | 石田東生　筑波大学名誉教授 |
| 委員 | 谷口守　筑波大学システム情報系教授 |
| 委員 | 牧村和彦　（一財）計量計画研究所業務執行理事 |
| 委員 | 桃田健史　自動車ジャーナリスト、<br>永平寺町エボリューション大使 |
| 委員 | 森雅志　富山大学客員教授、前富山市長 |
| 委員 | 国土交通省総合政策局モビリティサービス推進課長 |
| 委員 | 国土交通省都市局街路交通施設課長 |
| 委員 | 国土交通省道路局環境安全・防災課<br>道路交通安全対策室長 |
| 委員 | 国土交通省物流・自動車局旅客課長 |
| オブザーバー | 警察庁 交通局 交通規制課 |
| 事務局 | （一財）運輸総合研究所 |
| 作業協力 | （公社）日本交通計画協会 |

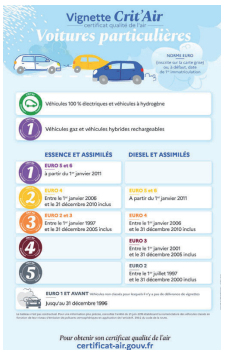
# 自動車交通量の削減

- 道路・エリアにより、汚染度の高い車両の通行禁止または通行可能時間帯を設定。
- 自動車利用を認める場合でも、相乗りを促進する。

**■車のクリーン度（Crit'air）の設定**

- 車のクリーン度を１から５＋電気自動車の全６レベルで示すステッカー
- パリ首都圏、リヨン、グルノーブル等、12都市（2021年7月時点）でフロントガラスへの装着が義務付けられている。

**■クリーンエアゾーン（低排出ゾーン）**




ステッカー制度「Crit'air」

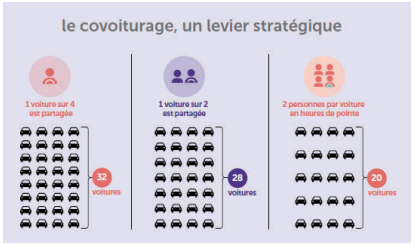
- 自治体が設けた基準（対象エリア、時間帯、車両の種類）に従い、汚染度の低い車のみがアクセスできるゾーン
- LOM法においてクリーンエアゾーン整備の検討を、人口10万人以上の広域自治体行政連合に義務付けている。（パリ、リヨン、グルノーブル等が導入）

【パリ首都圏】環状道路及び森林公園では、平日8時～20時はCrit'air４及び５の車は通行が禁止されている。

【ナント】2025年より導入予定

**■自治体が進めるライドシェア（個人所有車の相乗り）**

- 郊外部から都心へのアクセス道路などで、決まった時間に渋滞起こるので、相乗り促進で解決を図る（アンジェ）
- 相乗り専用レーン化と、相乗り専用パーキング整備がフランス全土で進む
- バス・トラムのアプリに自治体主導でライドシェアアプリを包括させ利用促進（ナント）
- 相乗りをさせる方には、一人乗せると２ユーロが自治体からドライバーに与えられる。（ナント・アンジェ）




相乗りによる都市空間の開放を表す図（アンジェ　PDU）

15

# 自動車インフラの削減

- 道路や駐車場等の「自動車インフラ」を、歩道、自転車レーン、バスレーン、オープンカフェ、植栽など「まち・ひとインフラ」に転換。
- 都市部で、自動車が快適に走行・駐車しづらい空間を構築。

**■自動車から公共空間を開放する意識**

「駐車場、走行空間など自動車のための空間を、バスレーン、自転車レーン、歩道、カフェスペース、植栽に転用するなど、より有効に活用する」

「路上駐車3台分をカフェにすれば１日に100人が利用できる、バス停留場にしたら１日に1000人が乗降できる空間になる」

「一方通行やバスレーン、自転車レーンの増加などにより、都市部を通り抜けしづらいような道路構造にしている」







16

# 多様なモビリティの活用（アクティブモビリティ＋EVモビリティ）

- 都市部ではトラムやEVバス、シェアサイクル、自転車、車いすなど顔の見えるEVモビリティやアクティブモビリティが数多く活用されていた。
- 静謐で、大気汚染もなく、目と目のコミュニケーションも可能な安心で人間的な環境を実現。

● **公共交通**
- トラム
- BRT
- バス
- シーバス






● **アクティブモビリティ**





● **EVモビリティ**






● **シェアサイクル**



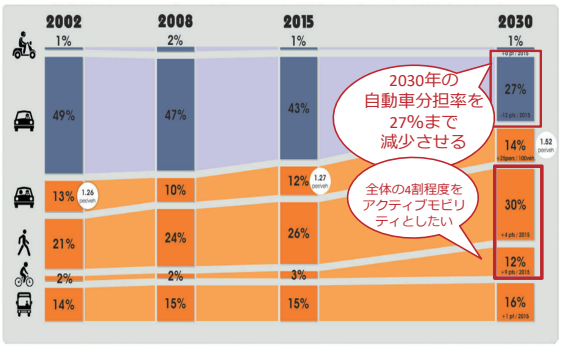





# 数値目標の設定

- 各都市で、自動車から人に転換する方向で交通分担率などの具体の数値目標を設定。
- 交通のみならず、道路の速度区分でも目標を設定。

**■自家用車利用削減に向けた目標の設定**




都市部における交通手段分担率の現状と2030年の目標　出典：ナント資料

**■アクティブモビリティの推進**

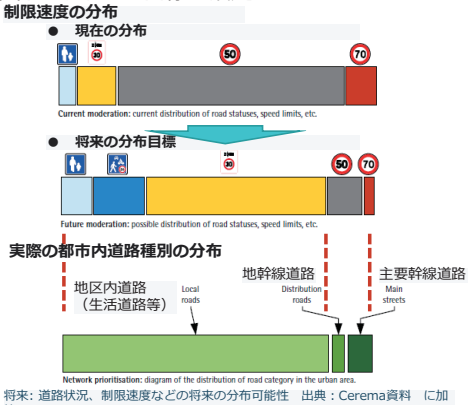
- 最近では、環境、健康等の背景から、モーターを使わずに人の力で移動できる「**アクティブモビリティ**」が注目
- 都心部では特に、徒歩も含むアクティブモビリティの割合を高めることを目標としている



**■道路区分の割合とゾーンの設定割合**

現実の道路の活用状況は、８割以上が生活道路等だが、速度の８割以上は時速50kmでミスマッチ。

実際の都市内道路種別の分布に合わせて、８割以上の道路が時速30km未満になるよう目標を設定。




将来：道路状況、制限速度などの将来の分布可能性　出典：Cerema資料　に加筆

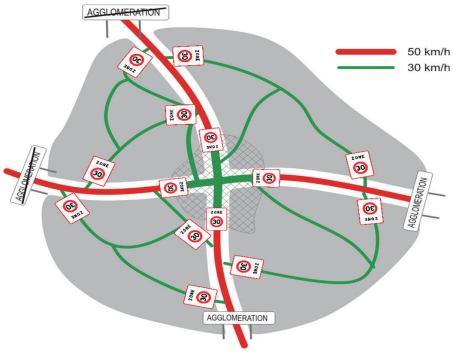
18

# 市内中心部道路の低速化

- 郊外部から都市部に向けて段階的に道路の速度を下げる。
- 都市部道路の標準速度は時速30km。中心部の道路は時速20km以下。幹線道路は例外として時速50km。

### ■エリア内における自動車走行速度制限

- 郊外部からの都市部への流入速度を段階的に抑えることで中心部への 通過交通の流入を抑制




都市中心部での自動車走行速度
出典：ナント資料

### ■市全体のゾーン30化（パリ）




| | |
|---|---|
| 青色 | ：時速30kmに制限 |
| オレンジ色 | ：時速50kmに制限 |
| 赤色 | ：時速70kmに制限 |

パリ市内の制限速度マップ
※出典：MARIE DE PARIS

### ■歩行者以外への影響

**【自動車への影響】**
都市部の自動車の実際の
平均走行速度は15～20km/h
→都市部の移動時間に大きな影響を及ぼさない

**【自転車への影響】**
道路空間の再配分により
双方向の自転車レーンの増加
→サイクリングネットワークの拡充に貢献

**【環境への影響】**
ドライバーが落ち着いた運転をすることで
急ブレーキ、急発進等の減少
→静謐や排気ガスの削減につながる

出典：Cetruシート

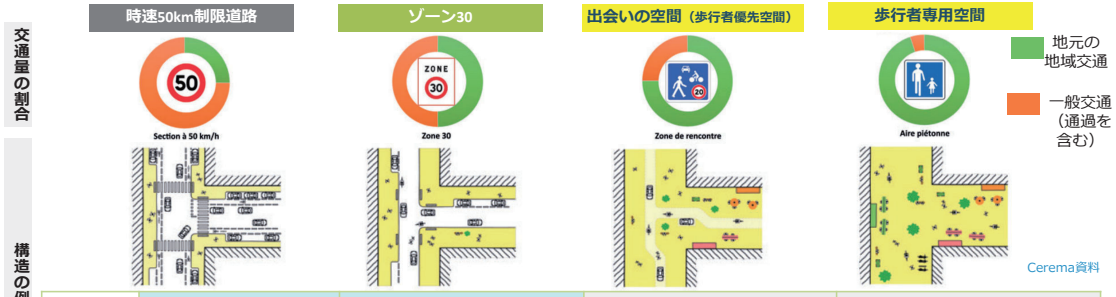


# 速度の考え方を捉えなおす

- フランスは都市部の道路標準速度が**時速30km**、中心部は**時速20kmに対し**、日本は道路はそれぞれ時速60km、時速30km。
- 速度設定について日本は交通安全の観点から警察権限、フランスはまちづくりの観点もあり、自治体権限。

**都市部の低速化の考え方「まち全体を低速に」**

**中心部地区内の低速ゾーンの設定「人が共生できる低速に」**




Cerema資料

| | 時速50km制限道路 | ゾーン30 | 出会いの空間（歩行者優先空間） | 歩行者専用空間 |
|---|---|---|---|---|
| 歩道 | 必要（両側） | 必要（両側） | 不要（全面歩行空間） | 不要（全面歩行空間） |
| 自転車レーン | 必要（双方向） | 必要（双方向） | 不要 | 不要 |
| 車道 | 必要（双方向） | 必要（双方向） | 不要（走行時は中央部を走行） | 不要（基本走行不可） |
| 横断歩道 | 設置が必要 | 必要に応じて設置が可能 | 基本は設置不可（時間帯を限定したゾーン設定の場合等は設置が可能） | 基本は設置不可（時間帯を限定したゾーン設定の場合等は設置が可能） |
| コンセプト | ー | 単なる自動車の通過空間ではなく生活の場とする | 誰もが同じ空間を共有するにぎわいの空間 | 何よりも徒歩での移動を容易にする |
| 設定される主な空間 | ・ 幹線道路 | ・ 都市部エリア全体 | ・ 道幅が狭い箇所<br>・ 事故が多い箇所 | ・ 商店等の前<br>・ 小中学校前 |

# ゆっくりを軸としたモビリティまちづくり

## Ville apaisée（ビルアペゼ）

**【直訳】穏やかになったまち**

**●速度調整の利点を活用し、交通を穏やかにして、まちを車から人に取り戻す**
●土地利用特性に応じて公共交通やモビリティと自動車の分担を設定し、特に人の滞在が期待される中心部等は自動車移動ではなく人とモビリティが共生するよう道路を低速に設計
●全体としてのモビリティバランスに考慮し、どのモードも除外しない設計とする

**自動車中心の社会から脱却し、都市空間を人に取り戻す**

**都市部の低速化の考え方「まち全体を低速に」**

○都市における生活の質を左右する重要な要素のひとつである自動車の速度を下げる
○都市全体の自動車速度は30km/h以下を標準として、あくまでも例外として50km/h制限を設定

期待する空間　**安全な空間**　**環境にやさしい空間**　**静謐な空間**

**中心部地区内の低速ゾーンの設定「人が共生できる低速に」**

○歩道がなかったり狭い等、特に配慮が必要な箇所について、さらにスピードを緩和することで公共空間のホスピタリティを取り戻す
○歩行者を最も優先し、自動車速度は20km/h以下もしくは、歩行者専用空間を設定
■速度差が少ないほど多様なモードと人は共生しやすくなる　■歩行者の生活する環境が良くなる

期待する空間　**にぎわい和気あいあいとした空間**　**地域生活を主体とする空間**




ナントメトロポールの発行するビルアペゼガイドブック
※出典：Nantes Metropole

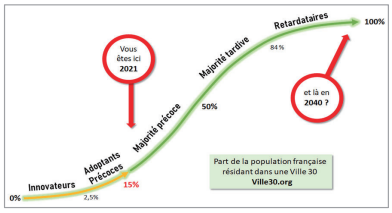


# 低速はゾーンからVilleへ

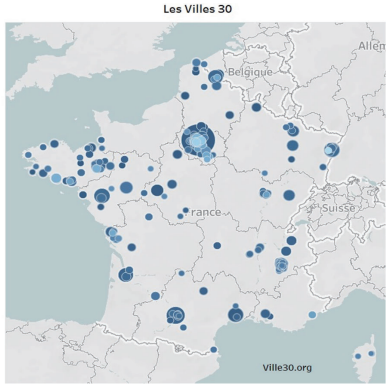
**■まち全体を低速化する「Ville 30km/h（時速30キロのまち）」**




時速30キロのまち出典：Cerema




時速30キロのまちに住んでいる人のフランス人口に占める割合
出典：Ville30.org




フランスの時速30キロのまち　出典：Ville30.org

# 道路空間での人とモビリティの共生

- フランスでは、道路空間や歩道空間における、人と多様なモビリティの共生が進んでいる。
- ハード設備で車両速度を抑制することに加えて、ソフトツールを活用し、人々の意識を共生
- や低速に向ける「気づき」を与えている。

## 共生を意識させる看板

まちの利用者に、自転車レーンとの棲み分けについて示した看板や、自転車の日通行量の掲示板の設置により、モビリティとの共生を意識させる仕掛けがあった。






フラミンゴやカメ、豚等を用いて歩行者と自転車やキックボードとの共生を示した看板
「通りはジャングルではない」（ラロッシェル）






歩行者や自転車と共存する自動運転車

## 速度掲示板




・自分の速度が表示される
・速度を守るとニコニコ顔

アンジェ資料




## 「30km/hで走るアンジェが好き」

郊外部から都市部へ入る40カ所に「30km/hで走るアンジェが好き」というメッセージを書いた看板を立て、住民に低速に対する理解を促す。



アンジェ資料

## シェアモビリティの自動速度抑制

シェア電動キックボードで速度制限エリアに入ると、GPSにより速度が自動制御される（アプリでの通知あり）




23

# 一般社団法人姫島エコツーリズムの概要と取組み

1．「青空コンセント」によるエネルギーの地産地消
2．「バンケーション」でIT企業のワーケーション支援
3．「オンライン観光コンシェルジュ」で観光付加価値向上



## 一般社団法人姫島エコツーリズムの概要１

■目的
未来の子供たちに豊かな社会を繋いでいく。

■目標
地域コンセプトの『姫島モデル』を確立し
世界各地に広める。

**【隠れた価値を輝かせる経営】**

Hidden：隠れた
Merit：価値
Shine：輝かせる
Management：経営

Himeshima・Model

スイスのツェルマットを目指す



■事業内容

**①環境性**
エネルギーの地産地消で地球温暖化を防止

**②経済性**
観光振興による産業の発展と雇用の創出

**③社会性**
高齢者のQuality of Life（QOL）向上

**④持続性**
ソーシャル・ビジネスで雇用の創出

■ 運営体制

**一般社団法人姫島エコツーリズム**
レンタカー事業、自家用有償運送事業、旅行業

【会員】

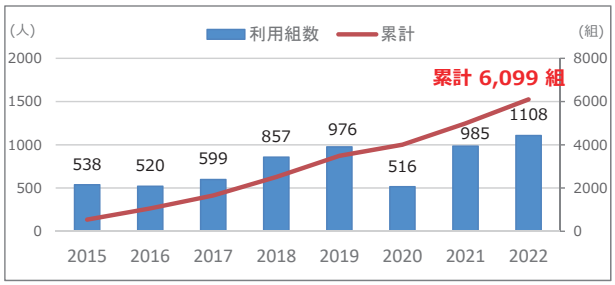
| | |
|---|---|
| Ｔ－ＰＬＡＮ株式会社 | 太陽光発電充電装置 |
| 株式会社おおいた姫島 | 特産品の販売 |
| 介護施設ＮＰＯひだまり | 高齢者介護施設 |
| ガイドグループ島の風 | 観光ガイド |

# 一般社団法人姫島エコツーリズムの概要２





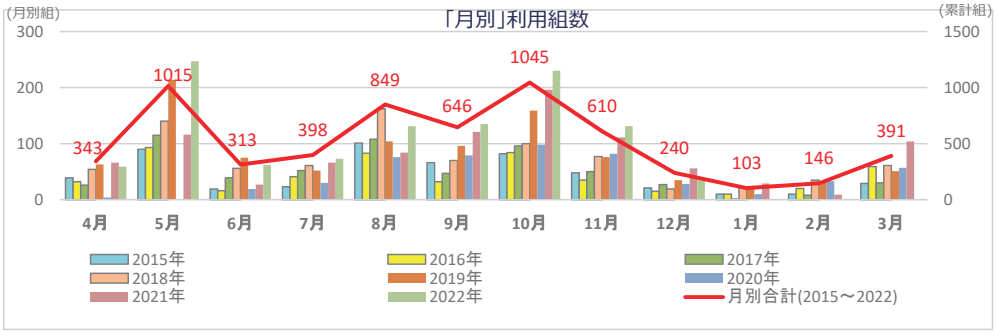





## ■参考データ

- 営業年数　7年9ヶ月
- 利用組数累計　6,099組
- 電動モビリティ　29台
- 現地スタッフ　3名
- 自家用有償車両　2台
- 営業内容（貸渡し、喫茶、物販、体験）

（2022年12月末時点）




YADEA キックボード 1人乗り



TOYOTA コムス 1人乗り



NISSAN NMC 2人乗り



YAMAHA グリスロ 4,7人乗り



## 取組み①「青空コンセント」によるエネルギーの地産地消

### ■電動モビリティの電気を自給自足

太陽光発電蓄電システム「青空コンセント」の導入

【効果】
→太陽光発電による電動モビリティを充電
→温室効果ガス削減による脱炭素社会への構築
→非常時に有効な独立型電源（BPC対策）







### 姫島モデル












## 取組み②「バンケーション」でIT企業のワーケーション支援

### ■新しい働き方と観光の方法

ワーケーション特化型電動モビリティを提供

【効果】

→リモートワーカーに観光地としての注目度の向上
→長期滞在型ワーケーションで地域経済への貢献
→サテライトオフィスや企業誘致の効果が期待










## 取組み③「オンライン観光コンシェルジュ」で観光付加価値向上

### ■新しい働き方と観光の方法

地域の魅力を伝え、思い出に残る旅を演出します！

【効果】

→姫島研修後に専門ガイドの関係人口が深化
→外国人旅行者に多言語サポートを提供
→地元の穴場スポットなど旅行プランの提案

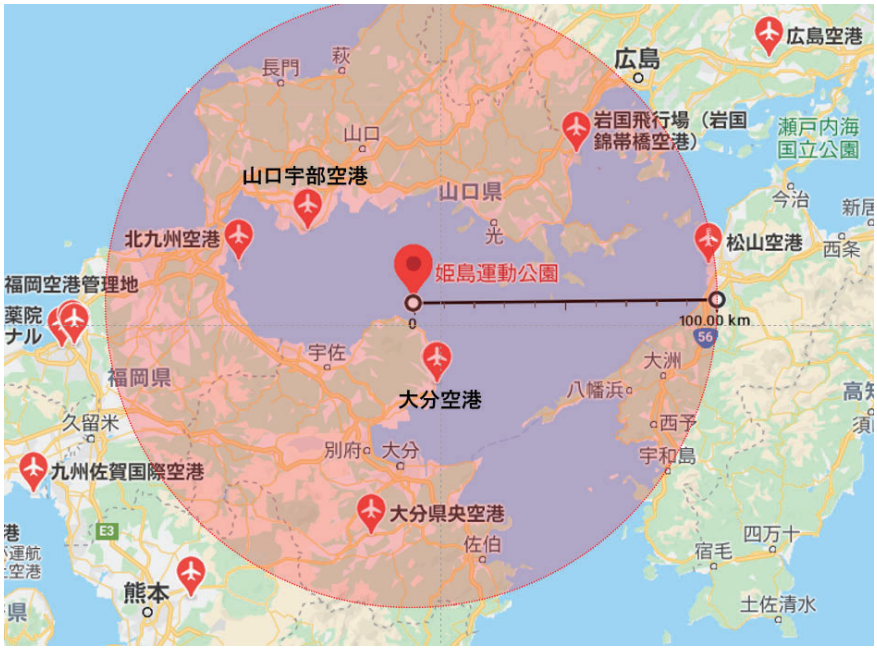



・故郷に貢献したい
・地域の役に立ちたい
・新しい事をやりたい

**離れた場所から観光案内**













経済産業省が描く、空飛ぶクルマが生活の一部になるイメージ
画像出典：経済産業省ウェブサイト

【メリット】

- 発着空港が海岸隣接
- 飛行経路が海上

EST の普及を図るため、EST 普及推進委員会事務局では、毎月『ＥＳＴメールマガジン』を発行し、寄稿、交通と環境に関連したニュース・トピック、イベント情報などを掲載しています。

詳しくは、下記 URL をご覧いただくか、「EST ポータルサイト」で検索してください。

EST メールマガジン
https://www.estfukyu.jp/mailmagazine.html


EST